Lane Medical Library

Aspergillusbildung

im antrum mastoïdeum.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

verfasst und der

Hohen medizinischen Fakultät

der Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des

Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger

vorgelegt von

Karl Lex

approb. Arzt aus Wiesbaden.

München 1891.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub.

Aspergillusbildung

im antrum mastoïdeum.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

verfasst und der

Hohen medizinischen Fakultät

der Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des

Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger

vorgelegt von

Karl Lex

approb. Arzt aus Wiesbaden.

München 1891.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154014_0231

Ansiedlungen von Schimmelpilzen innerhalb des menschlichen Organismus sind seit der ersten, im Jahresberichte der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden 1861/62 veröffentlichten Beobachtung Zenkers, der die Conidien und Fäden von Fadenpilzen in Hirnabscessen entdeckte, insbesondere in solchen Hohlräumen des Körpers, die infolge ihres Kontaktes mit der atmosphärischen Luft sauerstoffhaltig sind und somit die conditio sine qua non den Saprophyten zu ihrer Vegetation gewähren, nicht allzu selten beobachtet und beschrieben worden. So ist, abgesehen von vereinzelten Berichten über das Vorkommen von Saprophyten innerhalb der Lungen, seit den Untersuchungen von Schwartze, Wreden, Bezold, Siebenmann und anderen mehr sowohl das äussere als auch das mittlere Ohr häufig genug als Sitz von Schimmelpilzwucherungen beobachtet worden, wobei es sich fast stets um Aspergillen handelte.

Da aber nun bislang das Vorkommen von Aspergillus in der Warzenfortsatzhöhle nicht unter die gewöhnlichen

Ansiedlungspunkte zu gehören scheint und in der diesbezüglichen Literatur uns kein derartiger Fall als beschrieben bekannt ist, dürfte es nicht uninteressant sein, einen solchen Fall von Aspergillenbildung im antrum mastoideum näher zu erörtern.

Sehen wir zunächst, was wir der Krankengeschichte entnehmen können.

Patientin ist 34 Jahre alt, von gesunden Eltern stammend und will, abgesehen von „Masern“ im kindlichen Alter, die ohne irgendwelche bleibende Schädlichkeit zu hinterlassen in Genesung ausgegangen sind, keine akute Infektionskrankheit durchgemacht haben. Katarrhalische Disposition wird zugegeben. Weder inbezug auf Lues — Patientin hat gesunde Kinder — noch auf Tuberculose lässt sich eine Belastung nachweisen. Ebenso verhält es sich mit Ohraffektionen.

Das vorliegende Leiden soll vor circa $^3/_4$ Jahren, vom Operationstage ab gerechnet, seinen Beginn genommen haben und zwar in direktem Anschlusse an einen ungewöhnlich heftigen Katarrh mit Angina; beiderseits in den Ohren stellte sich — was angeblich früher nie bemerkt worden war — Schwerhörigkeit, Schmerz und Sausen ein. Rechts verloren sich die Symptome im Verlaufe von 14 Tagen ganz, links dagegen steigerten sie sich, bis, wie Patientin behauptet, am 18. oder 19. Tage

die Schmerzen nachliessen unter Bildung eines Ohrflusses. Das Hörvermögen blieb auch jetzt noch schlecht, die therapeutischen Massnahmen des behandelnden Arztes bestanden lediglich in Einspritzungen von warmem Kamillenthee, ein doch etwas ungenügendes Verfahren. Anfangs war der Ausfluss sehr reichlich, später wurde er zwar spärlicher, aber es stellte sich nun von da ab ein mitunter bis zur Unerträglichkeit sich steigerndes Jucken ein.

Vor ungefähr $1^1/_2$ Monaten von dem gleichen Termine, Datum des Operationstages, ab, wurde die Gegend hinter dem Ohr auf Druck schmerzhaft, eine „Geschwulst" stellte sich dort ein und es gesellten sich noch intermittierende Fieberbewegungen mit Kopfweh und zeitweiligem Schwindelgefühle hinzu, so dass ihr der Arzt den Rat gab, sich nach München zu wenden und dort Heilung zu suchen.

Status praesens: Patientin, mittelgross, von ziemlich kräftigem Körperbau, zeigt eine fahle, etwas ins Gelbliche stechende Gesichtsfarbe. Klagen über bei allen Bewegungen auftretenden Schwindel und Kopfschmerz, sowie über spontane heftige Schmerzen in der linken regio mastoidea. Die physikalische Untersuchung von Lunge und Herz ergibt normalen Befund, der Urin zeigt weder Eiweiss noch Zucker oder Gallenfarbstoffe. Abgesehen von der ziemlich blassen Schleimhaut zeigt der Nasenrachenraum nichts besonderes. Warzenfortsatzregion links leicht geschwellt, etwas ödematös und auf Druck sehr schmerz-

haft. Ohrmuschel ist in sehr geringem Grade vom Scheitel abgetrennt.

Hörweite (Fl.) R = 5. L = 1 mtr. Stimmgabel vom Scheitel nur im linken Ohr um 9″ verlängert.

Trommelfell: Rechts: Ausser einer leichten peripheren Trübung und Einziehung sowie einer kleinen Kalkablagerung nichts abnormes.

Links: Gehörgang sehr weit, mit spärlichem, grünlichen Sekrete, nicht zu Borken vertrocknet, bedeckt. Dem Sekrete sind schwärzliche Platten beigemischt in unregelmässiger Anordnung bis tief in den Gehörgang hinein, sodass derselbe wie gefleckt aussieht. Beim Ausspritzen kommen teils noch fadenziehende, teils bröckelige Massen zum Vorschein, die einen eigentümlich muffigen, faulig-modrigen Geruch verbreiten.

Vom Trommelfell ist hier nur mehr ein peripherer Ring erhalten. Paukenhöhlenschleimhaut blass, nicht gewulstet. Nach sorgfältigem Abtrocknen sieht man an den Wandungen des Gehörgangs bis tief in die Trommelhöhle hinein punktförmige, etwas über stecknadelkopfgrosse insuläre, schwärzlich-grünliche Partien. Auf den Versuch sie mit der Sonde loszulösen, stellt sich Blutung ein. Die Auskultation, vermittelst der Luftdouche bewirkt, ergibt ein breites Perforationsrauschen.

Die baldigst vorgenommene mikroskopische Untersuchung dieser dunkeln Plättchen zeigt, dass es sich hier

um sehr gut entwickelte Pilzkolonien handelt und zwar um solche von Aspergillus niger.

Die Therapie bestand während der nächsten Tage in Ausspülungen von 3% Borsäurelösungen und Eingiessungen von lauwarmem 2½% Salicylalkohol. Der Erfolg war, dass das Jucken nachliess, besonders nachdem die verätzte Haut des Gehörgangs in Fetzen sich abzulösen begann; allein die andern Symptome, besonders die meningealen, zu denen sich jetzt noch die Pupillenphänomene zu gesellen anfingen, hatten an Intensität nichts verloren, so dass der Patientin die operative Eröffnung des Warzenfortsatzes vorgeschlagen werden musste, eine Operation, der sie sich fünf Tage nach der ersten Vorstellung, am 19. Mai unterzog.

Nach sorgfältigster Desinfektion wird in tiefer Chloroformnarkose 0,4 ctm hinter der Insertionslinie der Ohrmuschel, parallel mit derselben, in der ganzen Länge der Hautschnitt geführt und, um mehr Platz zu gewinnen, noch ein zweiter Schnitt senkrecht auf den ersten gesetzt in einer Länge von ungefähr 3 ctm. Zuerst wird die Haut gegen die Ohrmuschel zurückgeschoben und dann die beiden Lappen umgeschlagen. Die ziemlich derb infiltrierten Weichteile werden vermittelst Hohlsonde und Messer durchtrennt. Ausser aus der sofort unterbundenen arteria auricularis keine nennenswerte Blutung; Einsetzen scharfer Haken und festes Zurückziehen der Weichteile. Das stark verdickte Periost leistet dem Wegschieben mit

dem Elevatorium erheblichen Widerstand. Nirgends zeigt sich Eiter. Der blossgelegte Knochen erscheint hart, massig, nicht verfärbt. Mit geradem Meissel und Hammer wird der Operationskanal im Beginne angelegt. Die corticalis erweist sich als sehr hart. Nachdem eine Tiefe von 5 mm und eine Breite von 9 mm erreicht worden ist, wird mit schmalem Hohlmeissel gearbeitet, zuerst mit geradem, dann mit leicht gebogenem. In einer Tiefe — nach 12 Meisselschlägen — von 1 ctm ungefähr wird die Konsistenz eine wesentlich weichere und bald dringt der Meissel in $1^1/_4$ ctm Tiefe in eine Höhle ein: wir haben das antrum mastoideum erreicht. Es entleert sich eine ziemliche Quantität, gut zwei Kaffeelöffel voll, grünlich-gelblichen Eiters mit Krümeln vermengt. Jetzt arbeiten wir nur noch mit dem scharfen Löffel, indem wir zunächst die Oeffnung erweitern und zwar so, dass der Operationskanal nicht trichterförmig sich verjüngt, sondern auch im Grunde beinahe die gleiche Breite erhält wie auf der Oberfläche, was allerdings noch einige Meisselschläge erheischt. Die Warzenfortsatzhöhle zeigt sich jetzt bis auf kleine Haselnussgrösse erweitert, die Randpartien fühlen sich nicht wie bei den tuberkulösen Prozessen rauh an, sondern zeigen eine mehr glatte, präformierte, circumskripte Abscesshöhle. Die krümeligen schwarzen kleinen Partikelchen haben denselben charakteristischen, faulig-modrigen Geruch wie die früher erwähnten des Gehörgangeiters.

Alles kranke Gewebe wir excochleiert. Eine Einspritzung zeigt jetzt schon eine geradezu abnorm grosse

Kommunikation mit dem Gehörgang: die Borsäurelösung läuft ohne starken Druck in breitem Strahle vom Gehörgang durch das antrum und umgekehrt. Das Ziel der Operation ist erreicht. Drain. Holzwollesublimatverband.

Es musste nun noch beim Verband, da — wie es die sofort vorgenommene Untersuchung auch bestätigte — offenbar eine Verschleppung der Schimmelpilze in die Warzenfortsatzhöhle hinein stattgefunden hatte, auf diese eventuelle Schädlichkeit Rücksicht genommen werden; es musste gleich ein Mittel benutzt werden, das wenigstens einigermassen Sicherheit bot, dem möglichen Wiedernachwachsen der Pilzrasen den Boden zu entziehen. Nach gründlicher Durchspülung wurde daher erst die Höhle mit einem 3% Salicylalkohol getränkten Tampon energisch ab- und ausgerieben und dann Höhle und Gehörgang insuffliert mit einer Mischung von 1 Acid. salicyl: 20 Acid. boric.

25. Mai. Erster Verbandwechsel. Befinden der Patientin in jeder Weise ein gutes zu nennen. Schwindel ist gewichen. Kein Fieber vorhanden, noch vorhanden gewesen. Sekret reichlich ohne makroskopisch oder mikroskopisch nachweisbare Pilzbeimischungen.

31. Mai. Zweiter Verbandwechsel. Subjektives Befinden wie zuvor. Keinerlei Klagen. Sekret geringer. Statt des Drain ein Jodoformgazestreifen.

6. Juni. Dritter Verbandwechsel. Sekret äusserst gering, Wunde geheilt. Nirgends mehr eine Spur von Pilzen trotz sorgfältiger Untersuchung zu entdecken.

Tags darauf reist Patientin ab mit der Weisung an einen chirurgisch ausgebildeten Arzt. Bei einer Vorstellung von ihr Mitte Juli kann völlige Heilung konstatiert werden. Narbe hinter dem Ohre adhaerent und trichterförmig eingezogen, nicht schmerzhaft.

H. W. l = 2,3 mtr (Fl.)

Perforation im Trommelfell wie früher. Paukenschleimhaut völlig weiss-gelblich. Schwindel und alle sonstigen Symptome vollständig geschwunden.

Epikritische Betrachtungen.

Es dürfte wohl keinem Zweifel unterliegen, dass es sich hier in unserem Falle um eine, an eine acut entstandene Otitis media sich anschliessende Invasion von Saprophyten, um eine Otomycosis aspergillina handelte. Patientin, eine kräftige Frau und Mutter gesunder Kinder, in keiner Weise heredär oder infektiös belastet, erkrankt an aufgrund eines hierfür prädisponierend wirkenden Nasenrachenkatarrhs, beiderseits an Otitis media acuta. Rechts endet der Prozess in kurzer Zeit mit Genesung, links, um uns kurz zu fassen und um uns nicht zu wiederholen, verschlimmert sich die Erkrankung, bis wir Patientin in Behandlung bekommen.

Offenbar haben wir es hier zu thun nicht mit einer primären zentralen Ostitis des Warzenfortsatzes mit konsecutivem Durchbruch in die Paukenhöhle, wie sie ja wohl mit vollem Recht heute für eine grosse Anzahl der akuten Warzenfortsatzprozesse angenommen wird, sondern müssen annehmen, dass es sich erst um eine gemeine akute Paukenhöhlenentzündung mit Perforation des Trommelfelles handelte. Freilich bleibt hierbei ein Punkt eigen-

tümlich befremdend, ohne dass wir jedoch deswegen nicht bei unserer Ansicht verharren könnten: der verhältnismässig überaus grosse Substanzverlust im Trommelfell, ein Verlust, wie er bei solch akuten Prozessen sich nur auf scarlatinöser oder diabetischer Basis zu finden pflegt. Bei der linksseitigen Otitis media acuta ging nun, dem gewöhnlichen Verlauf entsprechend, die anfänglich starke Secretion allmählig zurück, wurde geringer und bot nun im Verein mit der durch die Entzündung abnorm beschaffenen Haut günstige Bedingungen für eine saprophytische Invasion. Wenn schon überall für eine derartige accidentelle Schädigung bei der Ubiquität der Schimmelpilze Gelegenheit vorhanden ist und dieselbe dennoch so selten zur Beobachtung gelangt, so drängt sich uns unwillkürlich die Frage auf nach dem Grunde dieser Erscheinung. Es liegt dies daran, dass die Keime meist nicht zur Entwicklung gelangen können, sei es, dass sie auf dem fast stets ungeeigneten Nährboden zu Grunde gehen oder dass sie wieder nach aussen geschafft werden. In unserem vorliegenden Falle befand sich Patientin zur Zeit ihrer Erkrankung in einer ihrem Manne gehörigen Mühle, die an einem Flusse lag. Es ist einleuchtend, dass aus der mehr als gewöhnlich mit Wasserdampf gesättigten Luft, die ausserdem mit reichlichen organischen Partikelchen hier sicher verunreinigt war, Pilze in den Gehörgang eindringen und sich auf dem ihnen günstigen Nährboden, als die Sekretion schon geringer wurde, denn „bei profusen Mittelohreneiterungen sind Pilzwucherungen

bisher nicht beobachtet worden“ (Politzer), entwickeln konnten. Die Paukenhöhle liegt, durch vorausgegangene krankhafte Prozesse ihres schützenden Trommelfells mehr oder weniger beraubt, offen vor, sodass auch hier unter den obwaltenden Ernährungsbedingungen die saprophytische Invasion Wurzel fassen konnte, auch hier ebenso wie im äusseren Gehörgang Veranlassung zu erneuter Entzündung gebend. Die hiergegen vonseiten des behandelnden Arztes angewandte Therapie ist nicht im Stande Einhalt zu gebieten: Die Entzündung geht im weiteren auf das Periost über und verbreitet sich, nachdem der vielleicht von Haus aus schon etwas breit angelegte aditus ad antrum — ist doch Grösse und Verhalten der inneren anatomischen Struktur des Warzenfortsatzes den mannigfachsten individuellen Schwankungen unterworfen — passiert worden ist, in die Warzenfortsatzzellen. Die Septa schwinden verhältnismässig bald und eine grosse Höhle bildet sich nach ihrem Verluste. In diese hinein strömt das entzündliche Sekret und trägt mechanisch die Pilzmassen auch hierher. Aufgrund der Voraussetzung, dass sowohl vom Gehörgang als auch von der Tube reichlich Sauerstoffzufuhr durch die atmosphärische Luft durch die Oeffnung im Knochen möglich war, können wir vielleicht glauben, dass auch hier die Pilze ihre Lebensfähigkeit bewahrt haben sollten. Indessen mag, abgesehen davon, dass die Luftzufuhr unter den gegebenen katarrhalischen Veränderungen der zuführenden Wege wohl eine ziemlich erschwerte war, doch die Lebensfähigkeit auf dem hier minder günstigen Boden

nicht von langer Dauer gewesen sein, eine Ansicht, in der wir noch dadurch bestärkt werden, dass wir in den von hier operativ entfernten Eitermassen thatsächlich nur abgestorbene Pilze finden konnten.

Die durch die Entzündung hervorgerufenen Symptome werden nun immer beängstigender; Patientin wird zur spezialistischen Behandlung nach München geschickt. Die daselbst vorerst angewandte Therapie verschafft teilweise Linderung, doch da wir nicht die Symptome, die durch die im processus mastoideus bestehende Entzündung bedingt sind, beeinflussen können und deutlich die Zeichen, dass bereits die Meningen in Mitleidenschaft gezogen sind, uns zur Eile mahnen, können wir nicht mehr länger mit dem operativen Eingriff warten. Ohne uns an dieser Stelle über die im Laufe der Zeit so viel bestrittene Indikationen zur Eröffnung der Warzenfortsatzhöhle weiter einlassen zu wollen, wollen wir nur sagen, dass in unserem Falle nach mehr wie einer der nach heutigem Standpunkte allgemein anerkannten Indikationen die Eröffnung unabweisbar war. Operation und weitere Behandlung gaben uns völlig Recht; in der ohne störenden Zwischenfall verlaufenden Behandlung konnten die Prozesse zur völligen Genesung gebracht werden und dass letztere von Dauer und Recidiv auszuschliessen sei, ergab die nach Monaten nochmals stattgefundene Vorstellung seitens der Patientin.

Wir hätten uns schliesslich noch die Frage vorzulegen, welche Bedeutung, vor allem in ätiologisch-patho-

genetischer Beziehung wir in unserem Falle dem Aspergillus beilegen müssen, eine Frage, deren Beantwortung schon lange erfolgt ist und sicher gestellt worden ist. Es muss allerdings, nach unserem Dafürhalten, sehr verlockend gewesen sein, beim Auffinden derartiger Pilze in Eiterungen, diese als ursächliches Moment anzusehen, namentlich zu einer Zeit, wo die wissenschaftliche Erkenntnis der Mikroorganismen noch verhältnismässig gering war; allein der Umstand, dass bei der längst bekannten Ubiquität derselben sie dann sich doch recht oft hätten finden müssen, sie aber so sehr selten in Eiterungen gefunden wurden, trotzdem dass ihre Anwesenheit eventuell schon dem unbewaffneten Auge erkennbar ist, liess die wohl jetzt feststehende Thatsache bald erkennen, dass ihr Vorkommen in den Eiterungen als sekundär, als accidentell zu betrachten sei, liess erkennen, dass sie „Saprophyten" seien. Freilich vermögen sie, auf krankem Boden einmal eingedrungen und denselben als Nährboden benützend, die Entzündung zu unterhalten und auf die Umgebung eventuell entzündungserregend einzuwirken und eine Heilung erst zu Stande kommen zu lassen, nachdem sie entfernt worden sind. „Cessante causa cessat effectus" gilt dann auch für sie. So offenbar bei unserer Patientin, wo die Genesung erst nach Entfernung der Aspergillen eintreten konnte.

Es erübrigt noch die in der einschlägigen, uns zugänglichen Litteratur niedergelegten Fälle von Otomycosen anzuführen und miteinander in Parallele zu bringen. Wir

schicken voraus, dass es sich fast stets um Aspergillenbildung im „äusseren“ Ohr handelt.

Schwartze berichtet im Archiv für Ohrenheilkunde, Band II. pag. 5 über einen von ihm beobachteten Fall von Aspergilluswucherung im äusseren Gehörgang bei einem sonst gesunden Manne in den Dreissigern und macht zugleich darauf aufmerksam, dass schon vor ihm derartige Pilzwucherungen im äusseren Gehörgang beschrieben worden seien und zwar von

Mayer: „Beobachtungen von Cysten mit Fadenpilzen aus dem äusseren Gehörgang.“ (Müllers Archiv. 1844. p. 401 Tab. X. Fig. 1—4) und

Pacini: „Supra una muffa parasitica nel condotto auditivo externo.“ Firenze 1851. p. 7,

Beobachtungen und Beschreibungen, die sich mit seinem Falle mehr oder weniger decken. Schwartze glaubt, dass für die Pilze, die überall in der atmosphärischen Luft schweben, ein geeigneter Nährboden sich nach einer „exudativen“ Entzündung zur Ansiedlung erst biete, mindestens müsse „eine Auflockerung und Erweichung der Oberhaut“ bestanden haben. „Die Pilze selbst wirken wieder als Reiz, rufen neue Hyperämie und Exudation hervor, verhindern den Abfluss des Sekrets und führen zur Verstopfung des Ohrgangs. Es scheint sehr wahrscheinlich, dass sich Pilzbildungen häufiger als Ursachen der bekanntlich nicht selten lästig hartnäckig rezidivierenden chronischen Entzündungen des äusseren Gehörgangs mit

massenhafter Epidermisansammlung und Abschilferung werden auffinden lassen.“ So weit Schwartze. Alle von ihm angegebenen Fälle, also der seinige und der von Mayer und Pacini endeten bei Anwendung parasiticider Mittel mit Genesung.

Wreden im Archiv für Ohrenheilkunde III. p. 1 berichtet über 6 von ihm selbst beobachtete Fälle „Myringomycosis“ bedingt durch Aspergillus. Während Schwartze, wie wir sahen, die Pilzwucherungen als etwas sekundäres betrachtet, steht Wreden völlig auf anderem Standpunkt. Ausgehend von der Frage, ob dem Vorkommen der Aspergilluswucherungen eine accidentelle untergeordnete Bedeutung, ähnlich den Leptothrixbildungen bei Mundschleimhauterkrankung beizumessen sei oder ob ihnen eine wichtige pathogenetische Bedeutung für das Entstehen der Gehörgangsentzündung zukomme, analog der Rolle des Mikrosporon furfur für die Pityriasis versiculor z. B. entscheidet er sich ganz bestimmt für letzteres, indem er achtmal bei seinen sechs Fällen beobachtet haben will, dass an dem „keineswegs durch einen unmittelbar vorausgehenden Entzündungs- oder Eiterungsprozess seines Epithelialüberzugs beraubten Trommelfell“ sich Pilzansiedelungen unter seinen Augen bilden. Nur eine starke Injektion der Hammergriffgefässe konnte er an den erwähnten Trommelfellen beobachten.

Auch seine Fälle gingen in Heilung aus bei antiparasitärer Therapie.

E. Steudener beschreibt im Archiv für Ohrenheilkunde V. p. 163 zwei „neue Ohrpilze“, die ihm vom Herrn Professor Schwartze zur Untersuchung zugeschickt worden waren und die Symptome hervorgerufen hatten, welche mit den durch die bereits bekannten Aspergillus-wucherungen bedingten völlig übereingestimmt hatten. Nach Bestimmung der Pilze, von denen der eine sich als Aspergillus erweist, kommt er zur Besprechung derartiger Pilzwucherungen hinsichtlich ihrer Bedeutung, ob sie, wie Wreden im Jahre zuvor angenommen hatte, eine echte parasitäre Affektion wie Favus oder Pityriasis versiculor sei. Allein bei letzteren Affektionen handelte es sich stets um eine, wohl charakterisierte Pilzspezies mit, mit positivem Erfolg anzustellenden Impfungen.

Im Ohr finde man bei den beobachteten Invasionen mehrere Pilzgenera, alle fast die gleichen Erscheinungen auslösend. „Dabei ist aber bis jetzt noch niemals gelungen diese Pilzformen in das Ohr Gesunder zu übertragen, alle derartigen Impfversuche sind bisher fehlgeschlagen. Dies alles macht es sehr bedenklich, sie unter die Zahl der echten Parasiten, welche also im lebendigen Gewebe wohnen und daraus ihre Nahrung ziehen, aufzunehmen.“ Ferner, schliesst er weiter, seien alle die beobachteten Pilzformen Saprophyten und noch nie als Parasiten beobachtet. „In allen den Fällen, wo man sie bei Tieren (vorzugsweise in den Luftwegen) fand, waren die Stellen, wo sie sich vorfanden, stets durch krankhafte Prozesse derartig verändert, dass genug tote organische Substanz vorhanden war, um

ihnen Wohnung und Nahrung zu geben. Man wird daher auch bei den Ohrpilzen zunächst annehmen müssen, dass sie in irgendwelcher toter organischer Substanz, welche sich im Gehörgang auf dem Trommelfell angehäuft hat, keimen und sich entwickeln und dann schliesslich als fremde Körper, welche dem Trommelfell anliegen, entzündliche Erscheinungen an demselben hervorrufen."

Mehr oder weniger zu diesem Standpunkt führend, zeigen sich auch die späteren Beobachtungen von Bezold, Politzer und Siebenmann, die alle die Pilze als Saprophyten betrachten.

In neuester Zeit ist, was wir abschliessend noch berücksichtigen wollen, im XXV. Band des Archiv für experim. Pathologie und Pharmakologie von W. Lindt eine Arbeit veröffentlicht worden über einen neuen Schimmelpilz aus dem menschlichen Gehörgang. Der Pilz, dem der betreffende Verfasser das Epitheton „pathogen" beilegt, soll in jeder Weise dem Aspergillus sehr ähnlich sein und ist Eurotium malignum benannt worden.

Zum Schlusse hat Verfasser die angenehme Pflicht zu erfüllen, Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger für die freundliche Uebernahme des Präsidiums, sowie ganz besonders Herrn Privatdozenten, Ohrenarzt Dr. Haug, der den Fall behandelte und operierte, für die gütige Ueberlassung des Materials und die gewährte Unterstützung, seinen aufrichtigen Dank auszusprechen.